© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Stapfia 17 215 - 238 30. 12. 1988

DIE AUSTRALISCHEN ARTEN DER GATTUNG *PHANEROTOMA* WESMAEL (HYMENOPTERA: BRACONIDAE, CHELONINAE)

H. Zettel, Wien

A b s t r a c t : The two known Australian species of the genus *Phanerotoma* WESMAEL are redescribed. *Ph. decticauda* n.sp., *Ph. filicornis* n.sp., *Ph. tricolorata* n.sp., *Ph. melanura* n.sp., *Ph. mellina* n.sp. and *Ph. behriae* n.sp. are described as new. Important morphological details are figured. A key to species is given. The relations of species are discussed.

Einleitung

Bisher sind vom australischen Kontinent erst zwei *Phanerotoma* -Arten beschrieben worden: *Ph. australiensis* ASHMEAD und *Ph. leeuwinensis* TURNER. Im Rahmen meiner Dissertation konnte ich australisches Material dieser Gattung untersuchen und fand dabei sechs neue Arten, welche ich in dieser Arbeit der Wissenschaft zugänglich mache.

Für das Flügelgeäder verwendete Abkürzungen (Abb. 8):

R	Radialzelle
Cu2	2. Cubitalzelle
r1,r2,r3	1., 2. und 3. Radiusabschnitt
cu1	1. Cubitusabschnitt

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

cuqu1, cuqu2	1. und 2. Cubitalquerader
d1, d2	1. und 2. Discoidenabschnitt
n.rec.	Nervus recurrens
aqu	Analquerader

Danksagung

Für das Verleihen von Material danke ich herzlich den Herren Dr. Tom Huddleston (British Museum, London), Dr. Paul Marsh (U.S. National Museum, Washington), Dr. Jenö Papp (Ungarisches Naturhistorisches Museum, Budapest) und Dr. Henry Townes (American Entomological Institute, Gainesville). Für viele wertvolle Ratschläge danke ich Herrn Hofrat Univ.-Doz. Dr. Maximilian Fischer (Naturhistorisches Museum, Wien).

Spezieller Teil

Gattungsdiagnose

Die Gattung *Phanerotoma* unterscheidet sich von den übrigen Gattungen der Unterfamilie durch folgende Merkmalskombination: Augen kahl, Clypeusvorderrand mit zwei bis drei Zähnchen, Occipitalleiste fast immer vollständig, Antenne meist 23-gliedrig, R erreicht meist den Flügelapex, cul entspringt dem Parastigma, Brachialzelle geschlossen, metasomaler Carapax mit zwei Suturen, meist flach; (Zettel, in litteris)

Bestimmungsschlüssel zu den Arten

1 Clypeus mit 3 deutlicheren Zähnchen (Abb. 59), r2 fünfmal so lang wie r1 (Abb. 65) ..... *Ph. behriae* sp.n. (♀,♂)

\- Clypeus mit 2 kleinen Zähnchen, wenn ausnahmsweise ein 3. in der Mitte angedeutet ist, so ist r2 höchstens dreimal so lang wie r1 2

2 Antenne besonders schlank, 10. Antennenglied beim ♀ mehr als 4 mal so lang wie breit (Abb. 30), metasomaler Carapax viel länger als der Thorax und mehr als doppelt so lang wie breit (Abb. 29) .... *Ph. filicornis* n.sp. (♀)

\- 10. Antennenglied beim ♀ höchstens 3 mal so lang wie breit, wenn beim ♂

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

zwischen 3,0 und 3,5 mal so lang wie breit, dann Carapax deutlich kürzer 3

3 3. Carapaxtergit schwarz, vom gelben 2. Tergit farblich scharf abstechend, Carapax nie auffällig schlank 4

\- 3. Carapaxtergit gelb oder mehr oder weniger stark gebräunt 5

4 Kopf Thorax und auch der Scapus orangegelb, n.rec. antefurkal, Carapaxende beim ♂ in der Mitte schmal eingeschnitten (Abb. 45), 3,4-3,7 mm .. .. *Ph. melanura* n.sp. (♂)

\- Kopf und Thorax rotbraun, Scapus dunkelbraun, n.rec. postfurkal, Carapaxende beim ♀ breit und deutlich (Abb. 36), beim ♂ flacher und sehr undeutlich eingebuchtet, 3,8-4,3 mm ..... *Ph. tricolorata* n.sp. (♀,♂)

5 Carapax vor allem im hinteren Drittel stärker gewölbt, beim ♂ sein Hinterrand deutlich umgeschlagen und sogar ein wenig nach vorne gebogen, beim ♀ der Bohrer sehr weit vorstehend (Abb. 52, 53), goldgelb gefärbt ..... *Ph. mellina* n.sp. (♀,♂)

\- Carapax flach (Abb. 4, 12), Bohrer nicht so weit vorstehend 6

6 r2 mindestens 3 mal so lang wie r1 und 2 mal so lang wie cuqu2, n.rec. antefurkal (Abb. 8), Occiput stärker eingebuchtet (Abb. 3) .... *Ph. australiensis* ASHMEAD (♀ ♂)

\- r2 höchstens 2 mal so lang wie r1 und 1,4 mal so lang wie cuqu2, n.rec. interstitial oder postfurkal, Occiput weniger stark eingebuchtet 7

7 10. Antennenglied beim ♀ 1,25-1,6 mal, beim ♂ etwa 2 mal so lang wie breit (Abb. 13, 14), Carapax kürzer und verhältnismäßig breiter (Abb. 12, 16), r2 etwas kürzer, 2,3-3,3 mm .... *Ph. leeuwinensis* TURNER (♀,♂)

\- 10. Antennenglied beim ♀ 2,0-2,5 mal, beim ♂ 2,5-3 mal so lang wie breit (Abb. 22, 23), Carapax länger und schlanker (Abb. 20, 21), r2 durchschnittlich länger, 3,2-4,5 mm ..... *Ph. decticauda* n.sp. (♀,♂)

Beschreibung der Arten

Phanerotoma australiensis ASHMEAD 1900 (Abb. 1-8)

Phanerotoma australiensis ASHMEAD 1900 Proc.Linn.Soc.N.S.W.1900 (3): 354 - ROMAN 1915: 17 - PARROTT 1953: 203 - SHENEFELT 1973: 911

Ashmead beschrieb die Art nach einem einzigen Weibchen, welches sich

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

im U.S.N.M.(Washington) befindet. Roman gab eine kurze Beschreibung eines Männchens.

♀: Kopf mäßig quer; Augen groß, aber nicht stark vorgewölbt (Abb. 3); Schläfen 0,75 mal so breit wie das Auge, stark abgerundet; Occiput stark eingebuchtet; Malarraum niedrig, etwa 0,2 mal so hoch wie das Auge; Gesicht 1,1 mal so breit wie Gesicht und Clypeus zusammen hoch, quergerunzelt, etwas glänzend; Clypeus punktiert, stärker als das Gesicht glänzend, am Vorderrand mit zwei kleinen, spitzen Zähnchen (Abb. 2); Stirn mit konzentrisch um die Antennenbasen laufenden Runzeln; Vertex kräftiger, Schläfen schwächer gerunzelt, etwas glänzend; Ocellen klein, die Zwischenräume etwas kleiner als ein Ocellendurchmesser (0,9), Abstand des hinteren Ocellus vom Auge etwa 3,75 Ocellendurchmesser (Abb. 3);
Antenne schlank, die Geißel nicht deutlich verdickt, 3. Glied länger als das 4. (1,07), 10. Glied 2,5, 15. Glied 1,9, 22. Glied 1,25 mal so lang wie breit (Abb. 6 a,b);
Mesoscutum fein runzelig, matt; Parapsiden sehr fein; Scutellum längsrunzelig, fast matt; Mesopleuren fein gerunzelt, schwach glänzend; Sternauli tief eingedrückt, kreneliert; Mesosternum fein granuliert und punktiert, etwas glänzend; Propodeum fein und unregelmäßig gerunzelt, mit deutlicher Querrunzel und kleinen Seitenecken;
Flügel (Abb. 8): R sehr lang, viel länger als Stigma; r1 : r2 : r3 = 0,33 : 1 : 3,3; r2 : cuqu2 = 2,0; n.rec. antefurkal oder interstitial; d1 : d2 = 0,55; aqu ziemlich gut ausgebildet;
Metasomaler Carapax deutlich länger als der Thorax (1,08), 1,7 - 1,95 mal so lang wie breit, flach; seine Seite nach vorne und hinten etwa gleich stark zusammenlaufend; Länge der Tergite wie 1 : 1 : 1,3;
Hinterrand tief und bogenförmig eingebuchtet, beidseits der Einbuchtung zwei stumpfe Ecken bildend (Abb. 4); alle drei Tergite fein, regelmäßig längsgerunzelt; Bohrer sehr schlank, schwach aufwärts gebogen, deutlich das Ende des Carapax überragend; Proctiger lang (Abb. 4);
Färbung: orange, die Tergite 1 und 2 des Carapax oft etwas heller, Beine gelborange, Antennen distal stark gebräunt, Flügel nur hinter dem Stigma schwach getrübt, Aderung braun.

♂: Antennengeißel noch schlanker, die Endglieder nicht wie beim ♀ verkürzt, 10. Glied 2,75, 15. 2,25 und 22. 2,0 mal so lang wie breit (Abb. 7); Carapax am Hinterrand abgerundet (Abb. 5), nur in der Mitte ist der Rand

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

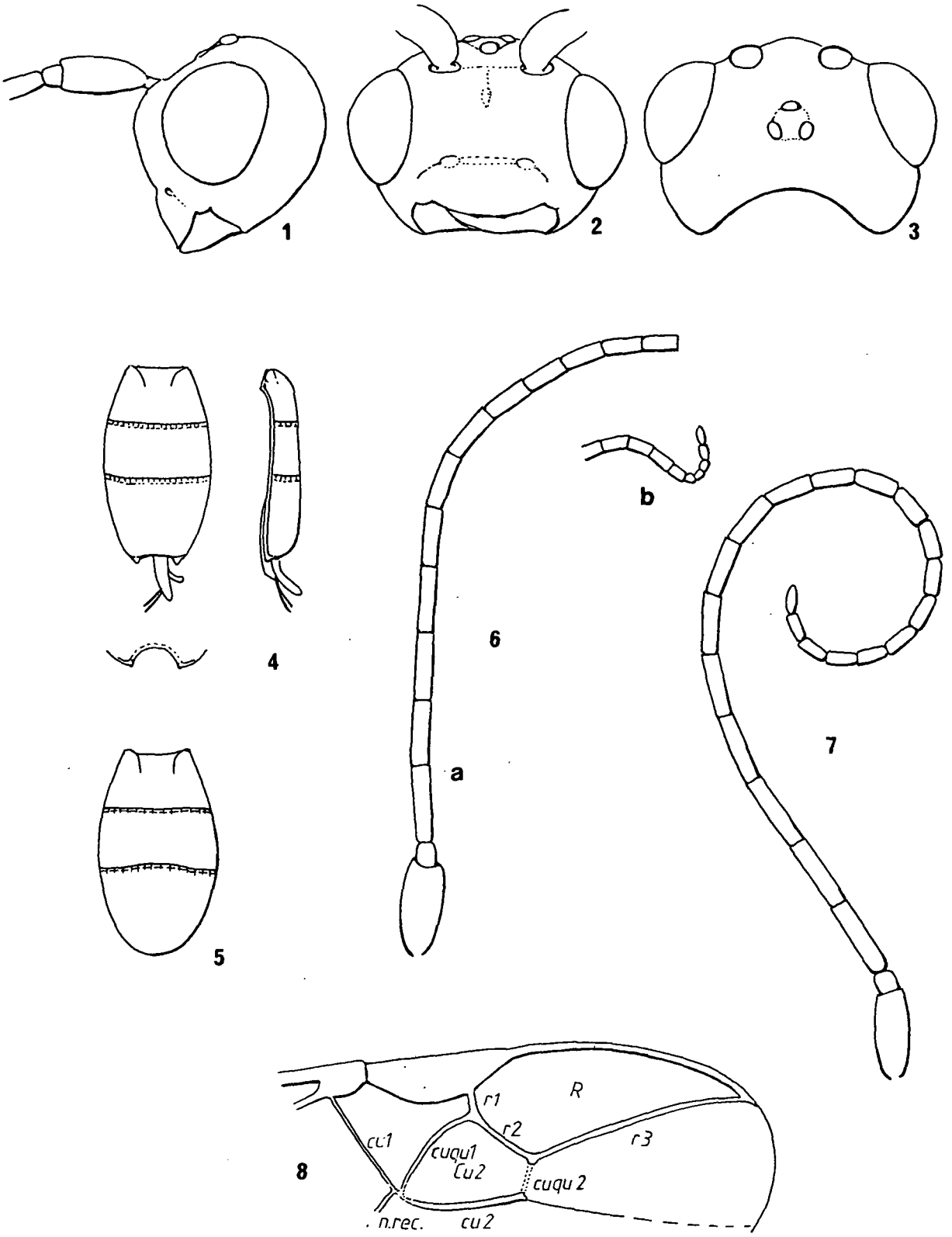

Abb. 1-8: *Phanerotoma australiensis* ASHMEAD, 1-6a, 8: Holotypus, ♀; 6b: ♀; 5,7: ♂; 1 Kopf, lateral; 2 Kopf, frontal, 3 Kopf, dorsal; 4 Carapax, dorsal, lateral und hinterer Rand; 5 Carapax, dorsal; 6 und 7 Antennen; 8 Vorderflügel, Ausschnitt.
m = 1 mm, außer Abb. 4 u. 5 m = 2 mm

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

(von hinten gesehen) gerade abgestutzt; Mesopleuren mehr runzelig-punktiert und stärker glänzend als beim ♀;
Körperlänge: 4,1 - 4,4 mm

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Holotypus (♀), Australien coll. A. Koebele, weiters 7 ♀♀, 8 ♂♂: Queensland: 1 ♀ Brisbane, Brookfield, XII.1982 leg. Boucek; 2 ♀♀ Green Island, nahe Cairns, 1.XI.1982 leg. Boucek; New South Wales: 1 ♀ Cabramatta, 2.X.1960 leg. Nikitin; Western Australia: 1 ♀, 8 ♂♂ Heron I., 1924 leg. Rodway; A.C.T.: 2 ♀♀ Ainslie, 3. XI.1977 leg. Boucek.

Phanerotoma leeuwinensis TURNER 1917 (Abb. 9-16)

Phanerotoma leeuwinensis TURNER 1917 Ann.Mag.nat.hist.(8)20: 247 - PARROTT 1953: 203 - SHENEFELT 1973: 918

Turner beschrieb die Art nach einem einzigen Männchen. Der Holotypus befindet sich im British Museum (London).

♂: Kopf deutlich quer; Augen groß, mäßig vortretend; Occiput sehr flach eingebuchtet (Abb. 11); Schläfen 0,6-0,7 mal so breit wie das Auge, stark abgerundet; Malarraum 0,25 mal so hoch wie das Auge (Abb. 9); Gesicht zwischen den Augen deutlich breiter als Gesicht und Clypeus zusammen hoch (1,25), querrunzelig und nur wenig glänzend; Clypeus sehr fein punktiert, stark glänzend, mit zwei äußerst kleinen Zähnchen; Stirn mit mehr oder weniger deutlichen konzentrischen Runzeln auf mattem Grund; Vertex und Schläfen fein gerunzelt; Ocellen klein, Zwischenräume etwa so lang wie ein Ocellendurchmesser (1,0), Abstand des hinteren Ocellus vom Auge etwa 3,0 Ocellendurchmesser; Antenne weniger schlank als bei den verwandten Arten, 3. Glied länger als das 4. (1.15), 10. Glied 2,0, 15. 2,0 und 22. 1,8 mal so lang wie breit (Abb. 13);
Mesoscutum fein runzelig, matt; Parapsiden nur vorne fein sichtbar; Scutellum runzelig-punktiert oder granuliert; Mesopleuren granuliert und teilweise gerunzelt; Sternauli schwach eingedrückt; Mesosternum granuliert, etwas glänzend; Propodeum fein gerunzelt, ohne Seitenzähnchen und mit nur fein ausgebildeter Querrunzel;
Flügel (Abb. 15): R länger als das Stigma; r1 : r2 : r3 = 1 : 1 : 6,4, oder r2 ist länger als r1, aber dann immer weniger als 1,5 mal so lang wie r1; r2 : cuqu2 = 0,85, oder r2 ist so lang oder knapp länger als cuqu2;

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

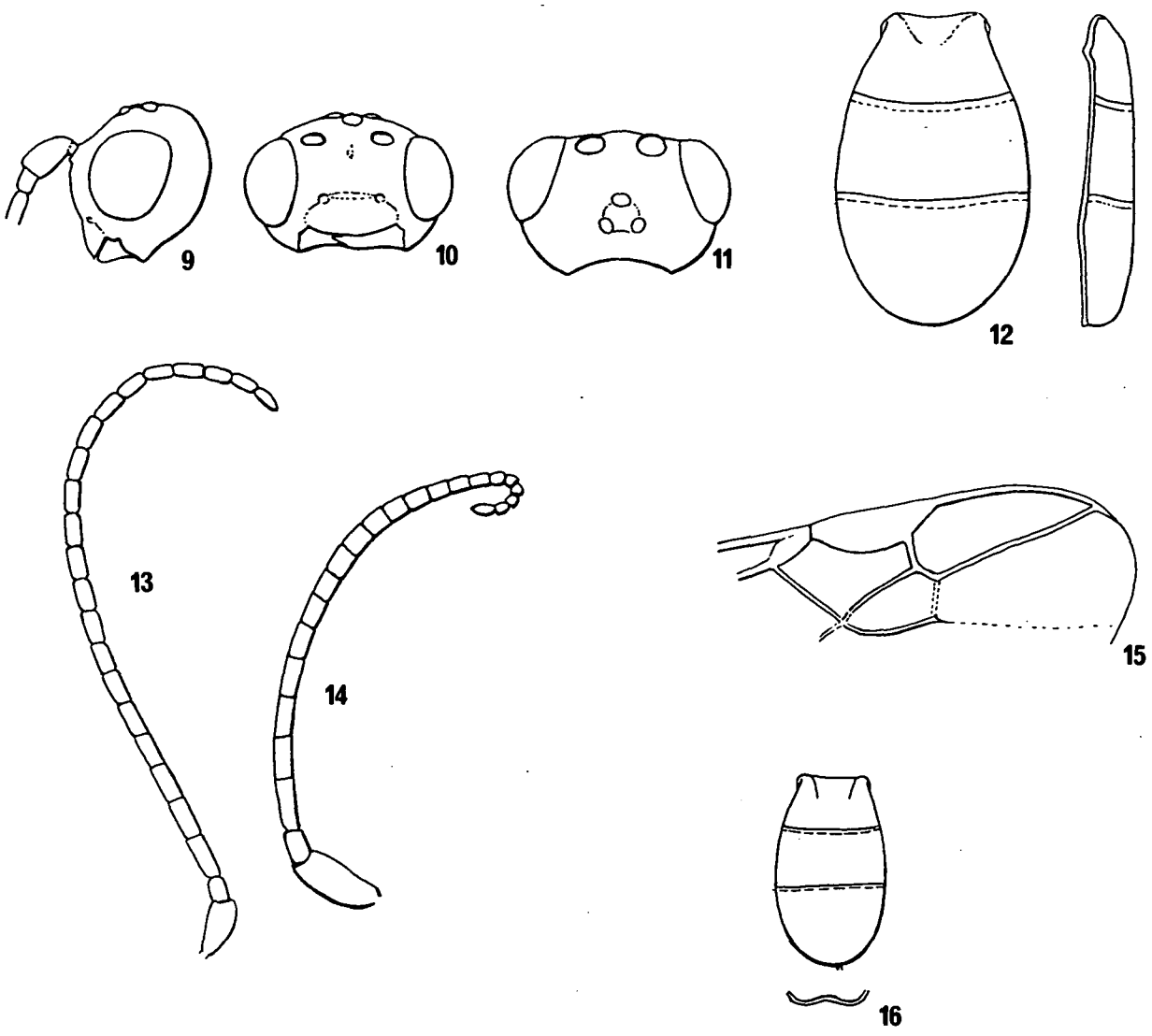

Abb. 9-16: *Phanerotoma leeuwinensis* TURNER, 9-13, 15: Holotypus, ♂; 14,16: ♀; 9 Kopf, lateral; 10 Kopf, frontal; 11 Kopf, dorsal; 12 Carapax, dorsal und lateral; 13 und 14 Antennen; 15 Vorderflügel, Ausschnitt; 16 Carapax, dorsal

m = 1 mm, außer Abb. 16 m = 2 mm

n.rec. interstitial oder schwach postfurkal;

Beine: Mitteltibia ohne Ausbuchtung, Hinterfemur 3,5 mal so lang wie breit; Carapax so lang oder ganz wenig länger als der Thorax (bis 1,05), 1,7-1,95 mal so lang wie breit, sehr flach (Abb. 12); Länge der drei Tergite etwa wie 0,95 : 1 : 1,3; Hinterrand abgerundet; Skulptur fein runzelig, Basalkiele höchstens so lang wie die Hälfte des 1. Tergits;

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Färbung: gelbbraun, 3. Tergit des Carapax, Propodeum und Mesopleuren stärker gebräunt, oder Bräunung an Kopf und Thorax kräftiger; Antenne an der Spitze gebräunt, Beine bräunlichgelb, die Hintertibia mit zwei weißlichen Ringen; Flügel schwach bräunlich getrübt, Aderung blaßbraun;

♀: Antennengeißel auffällig dicker als beim ♂ und als bei den ♀♀ verwandter Arten, 10. Glied 1,25-1,6, 15. 1,25 und 22. Glied 1,2 mal so lang wie breit (Abb. 14); Carapax hinten flach eingebuchtet (Abb. 16), Bohrer kaum oder auch ziemlich deutlich vorstehend;
Körperlänge: 2,3 - 3,3 mm

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Holotypus (♂) SW Australia, Yallingup, XI.1913 leg.R.E.Turner; weiters 36 ♀♀, 14 ♂♂: Queensland: 1 ♀ Beenleigh, V.1980 leg. Noyes; 8 ♀♀, 2 ♂♂ Conway Range Nat.Pk., 20.-23.II. 1981 leg. Hangay et al.; 1 ♂ Gatton, 2.I.1977 leg. Boucek; 1 ♀ Gatton, 13. V.1980 leg. Noyes; 1 ♂ Mt. Ossa, nahe Mackey, 28.XI.1976 leg. Boucek; 1 ♀ Tambourine Mts., 18.-25.V.1935 leg. Turner; 1 ♂ Townsville, 16.-22.III.1965 leg. Balogh; New South Wales: 1 ♀ Casula, 20.XI.1957, 1 ♀ Casula, 5.XII. 1964 leg. Nikitin; 1 ♀ Round Hill, nahe Lake Cargillego, 11.I.1981 leg. Hangay et al.; 1 ♀ N. Sidney, Narrabeen, 15.I.1981 leg. Hangay et al.; 1 ♀ 1 ♂ Tooloom Scrub, 8.I.1977 leg. Boucek; 1 ♂ 30 km S Wellington, 30.X.1976 leg. Boucek; A.C.T.: 1 ♀ Ainslie, 3.XI.1977 leg. Boucek; 1 ♂ Canberra, Black Mountains, XI.1981 leg. Gauld; Victoria: 7 ♀♀ Kinglake, Nat.Pk., nahe Melbourne, 31.I.1977 leg. Boucek; Northern Territory: 1 ♀ Alice Springs, 14. II.1966 leg. Grant; 1 ♀, 2 ♂♂ Areyonga, 15.X.-8.XII. leg. Townes; South Australia: 2 ♀♀ Mt.Lofty, Adelaide, 29.I.1977 leg. Boucek; Western Australia: 2 ♀♀, 2 ♂♂ Dongarra, 20.IX.-3.X.1935 leg. Turner; 1 ♀ Mingenew, 15.-22.X.1935 leg. Turner; 1 ♀, 1 ♂ Perth, Darling Rise, 16.XI.1982 leg. Boucek; 1 ♀ Perth, Wembley, 19.XI.1982 leg. Boucek; 1 ♀ Rottnest Is., Corio Pool, 23.XII.1965 leg. Grant; 2 ♀♀, 1 ♂ Yanchep, N Perth, 12.-23.XI.1935 und 1.-7.I.1936 leg. Turner.

Phanerotoma decticauda n.sp. (Abb. 17-25)

Diese Art ist *Ph. leeuwinensis* TURNER in vielen Merkmalen ähnlich. Sie ist jedoch größer, die Antennen sind schlanker, der Carapax ist länger und schlanker und außerdem beim ♀ hinten stark eingebuchtet. Weiters ist das

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

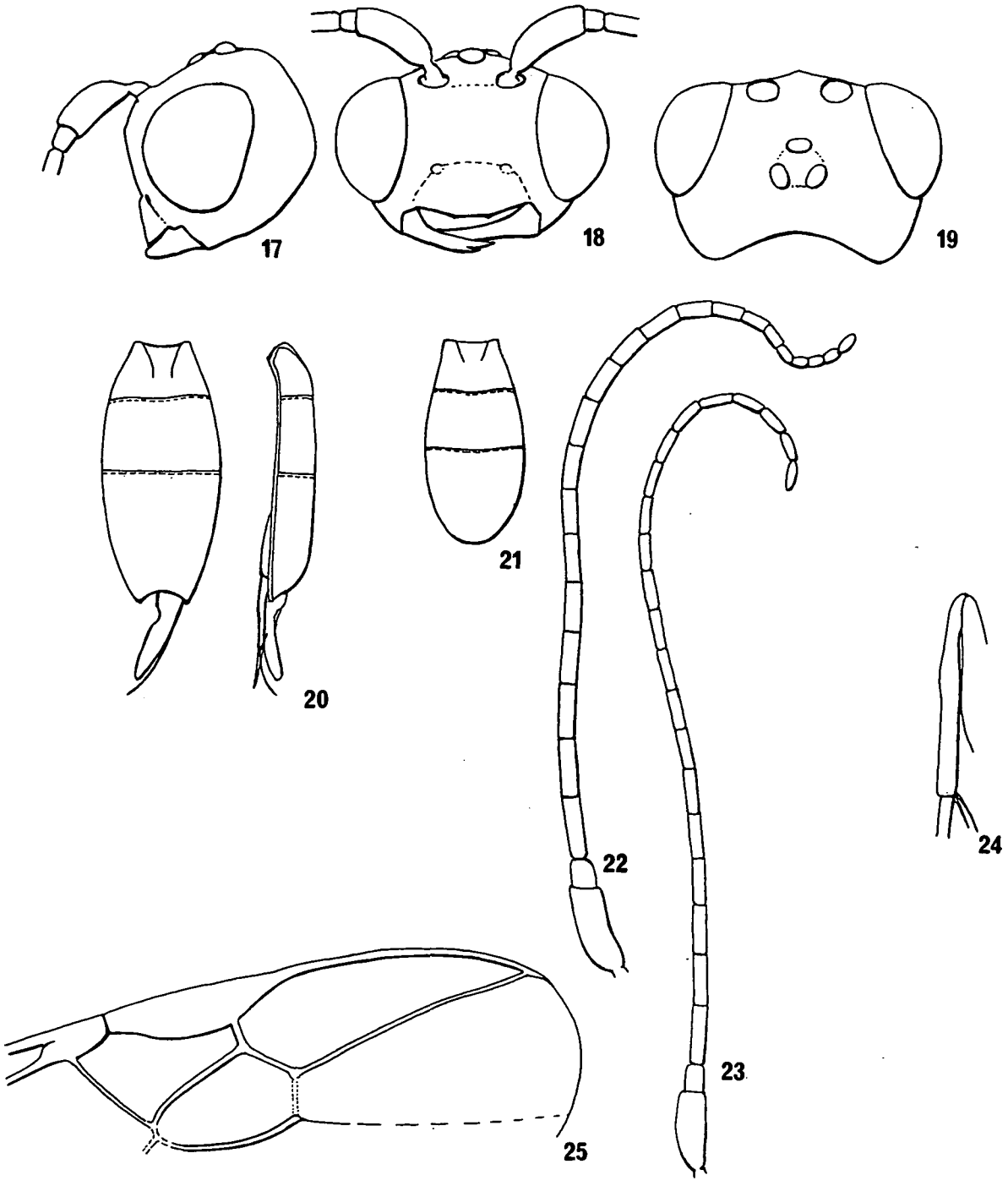

Abb. 17-25: *Phanerotoma decticauda* n.sp., 17-20,22,24,25: Holotypus, ♀; 21, 23: Allotypus, ♂; 17 Kopf, lateral; 18 Kopf, frontal; 19 Kopf, dorsal; 20 Carapax, dorsal und lateral; 21 Carapax, dorsal; 22 und 23 Antennen; 24 Mitteltibia; 25 Vorderflügel, Ausschnitt
m = 1 mm, außer Abb. 20 u. 21 m = 2 mm

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Gesicht schmäler und r2 länger.

♀: Kopf wenig quer; Augen groß, deutlich vorgewölbt und mehr nach vorne gerichtet als bei *Ph. leeuwinensis* (Abb. 19); Occiput mittelmäßig eingebuchtet; Schläfen wenig abgerundet, 0,45-0,7 mal so breit wie das Auge; Malarraum sehr niedrig 0,15-0,20 mal so hoch wie das Auge (Abb. 17); Gesicht zwischen den Augen ein wenig schmäler als Gesicht und Clypeus zusammen hoch (0,95-0,99), fein granuliert, deutlich, aber nicht stark glänzend; Clypeus fein, nicht dicht punktiert, am Vorderrand mit zwei sehr kleinen, weit voneinander entfernten Zähnchen (Abb. 18); Stirn fein granuliert, etwas glänzend; Vertex und Schläfen granuliert und zusätzlich mehr oder weniger gerunzelt, etwas glänzend; Abstand der Ocellen voneinander etwa 0,7 Ocellendurchmesser, Abstand des hinteren Ocellus vom Auge 2,6 Ocellendurchmesser (Abb. 19); Antenne kürzer als der Körper, schlank, die Geißel nicht verdickt; 3. Glied 1,1 mal so lang wie das 4., 10. Glied 2,55, 15. 2,0 und 22. 1,55 mal so lang wie breit (Abb. 22);
Mesoscutum sehr fein, vor dem Scutellum aber deutlicher gerunzelt, matt; Parapsiden sehr schwach; Scutellum dicht granuliert, fast matt; Mesopleuren granuliert; Sternauli deutlich, kreneliert; Mesosternum granuliert, schwach glänzend; Propodeum fein gerunzelt, in der Mitte mit Querrunzel, mit ganz schwachen, kaum erkennbaren Seitenecken;
Flügel (Abb. 25): R länger als das Stigma; r1 : r2 : r3 ≐ 0,5 : 1 : 4,55; r2 : cuqu2 = 1,35; (oder r2 etwas kürzer;) d1 : d2 = 0,4; n.rec. postfurkal;
Beine: Mitteltibia mit schwacher Ausbuchtung (Abb. 24), ihr längerer Sporn kürzer als der halbe Basitarsus (0,37); Hinterfemur 3,6 mal so lang wie breit;
Carapax viel länger als der Thorax (1,3), schlank, etwa 2,2 mal so lang wie breit; der Hinterrand stark eingebuchtet (auch von dorsal zu sehen); Länge der Tergite wie 0,9 : 1 : 1,7 (Abb. 20); Carapax fein gerunzelt, die Längsrunzeln etwas deutlicher; Basalkiele etwas länger als die Hälfte des 1. Tergits; Bohrer lang und schlank, deutlich vorstehend, aber vom sehr langen, dorsal etwas gekielten Proctiger weitgehend bedeckt;
Färbung: bräunlich orange bis braun, 3. Carapaxtergit dunkelbraun, 1. und 2. Tergit bräunlich gelb, Antennen distal braunschwarz, Beine bräunlich orange, Hinterbeine manchmal dunkler, Hintertibia oft mit weißlichem Ring; Flügel kaum getrübt, Aderung dunkelbraun;

♂: Antenne länger und schlanker, 10. Glied 3,0, 15. 2,4 und 22. 2,2

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

mal so lang wie breit (Abb. 23); Carapax etwas kürzer, oft auch etwas weniger schlank, sein Hinterrand abgerundet, seltener mit zwei sehr schwachen Zähnchen; sonst wie das ♀;
Körperlänge: 3,2 - 4,5 mm

Untersuchtes Material: Holotypus (♀): Queensland, 6 km N of Mt. Molloy, 16.IV.1980 leg Hevel & Fortin, im U.S.N.M., Washington; Paratypen: 4 ♀♀, 5 ♂♂ (Allotypus festgelegt) 1 km E of Mt. Molloy, 15.IV. 1980, 2 ♀♀ Queensland, 20 km E Mareeba, 15.IV.1980, 1 ♀ Queensland, 3 km S Maitland Downs, 15.IV.1980 alle leg. Hevel & Fortin; weiters 32 ♀♀, 25 ♂♂: Queensland: 2 ♀♀ Redlynch, 20.X.1938, 1 ♀ 16 km N Dubbo, 30.X.1976; New South Wales: 24 ♀♀, 16 ♂♂ N Sydney, Narrabeen, 4. und 15.I.1981 leg. Hangay & Vojnits; 4 ♀♀, 8 ♂♂ Round Hill, 12.I.1981 leg. Hangay; 1 ♀ Fowlers Gap, nahe Silver City Highway, 102 km N Broken Hill, 28.XII.1980 leg. Vojnits; South Australia: 1 ♂ Belair, 11.-21.I.1978 leg. Szelényi;

Phanerotoma filicornis n.sp. (Abb. 26-32)

Diese Art ist von allen anderen an den extrem schlanken Antennen sofort zu unterscheiden. Sie ist sonst *Ph. decticauda* sehr ähnlich, ihr Bohrer ist aber weitgehend vom Proctiger unbedeckt, r2 ist länger.

♀: Kopf mäßig quer; Augen groß, stark vorgewölbt, wie bei *Ph. decticauda* etwas nach vorne gerichtet (Abb. 28); Occiput mittelmäßig eingebuchtet; Schläfen schmal, etwa 0,6 mal so breit wie das Auge; Malarraum niedrig, nur 0,2 mal so hoch wie das Auge (Abb. 26); Gesicht zwischen den Augen deutlich schmäler als Gesicht und Clypeus zusammen hoch (unter 0,95), fein runzelig, wenig glänzend; Clypeus stark glänzend, fein und zerstreut punktiert, mit zwei winzigen, weit voneinander entfernten Zähnchen (Abb. 27); Stirn granuliert, etwas glänzend; Vertex und Schläfen sehr fein runzelig, etwas glänzend; Ocellen ziemlich groß, Zwischenräume 0,7 Ocellendurchmesser, Abstand des hinteren Ocellus vom Auge 2,55 Ocellendurchmesser;
Antenne etwas kürzer als der Körper und sehr schlank, 3. Glied 1,1 mal so lang wie das 4., 10. Glied 4,1, 15. 3,3, 22. 1,6 mal so lang wie breit (Abb. 30);
Mesoscutum sehr fein runzelig, matt; Parapsiden schwach; Scutellum dicht granuliert, matt; Mesopleuren dicht granuliert, fast matt; Sternauli sehr deutlich, kreneliert; Mesosternum granuliert, matt; Propodeum gerunzelt, in

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

der Mitte mit Querrunzel, ohne Seitenzähne;
Flügel (Abb. 32): R viel länger als das Stigma; r1 : r2 : r3 = 0,4 : 1 : 4,3; r2 : cuqu2 = 1,6; n.rec. antefurkal; d1 : d2 = 0,3; aqu sehr schwach ausgebildet;
Beine: Mitteltibia schlank und mit schwacher Ausbuchtung, ihr längerer Sporn 0,5 mal so lang wie der Basitarsus (Abb. 31); Hinterfemur 4,1 mal so lang wie breit;
Carapax viel länger als der Thorax (1,25), flach, schlank, 2,25 mal so lang wie breit; Länge der 3 Tergite etwa wie 0,9 : 1 : 1,4; Hinterrand (auch von oben gesehen) deutlich eingebuchtet (Abb. 29); Carapax fein längsrunzelig; Basalkiele etwa so lang wie die Hälfte des 1. Tergits; Bohrer schlank und weit das Carapaxende überragend, vom kurzen Proctiger weitgehend unbedeckt (Abb. 29);
Färbung: bräunlich orange, 3. Carapaxtergit undeutlich gebräunt, Antennengeißel weitgehend geschwärzt, Beine bräunlichgelb, Hintertibia in der Mitte weißlich, distal dunkelbraun, Flügel schwach getrübt, Aderung dunkelbraun;
Körperlänge: 4,5 - 5,0 mm

♂: unbekannt

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Holotypus (♀): Queensland, 1 km E Mt. Molloy, 15.IV.1980 leg. Hevel & Fortin, im U.S.N.M. Washington; Paratypen: 5 ♀♀ wie Holotypus; weiters 5 ♀♀: Queensland: 1 ♀ Tambourine Mts., 26.-29.IV.1935 leg. Turner; 1 ♀ Townsville, 16.-22.III.1965 leg. Balogh; Victoria: 3 ♀♀ 6 ml. NW Wedderburn, 13.III.1966 leg. Grant.

Phanerotoma tricolorata n.sp. (Abb. 33-41)

An der auffälligen Färbung ist diese Art sofort zu erkennen.

♀: Kopf stark quer; Augen groß, vorgewölbt; Occiput breit und tief eingebuchtet (Abb. 35); Schläfen schmäler als das Auge (0,6-0,75); Malarraum 0,3 mal so hoch wie das Auge (Abb. 33); Gesicht etwas breiter als Gesicht und Clypeus zusammen hoch (1,05), fein quergerunzelt, etwas glänzend; Clypeus ziemlich fein und spärlich punktiert, stark glänzend, am Vorderrand mit zwei kleinen, spitzen Zähnchen (Abb. 34); Stirn konzentrisch um die Antennenbasen gerunzelt, glänzend; Vertex und Schläfen fein gerunzelt, etwas glänzend; Zwischenräume der Ocellen 0,8 Ocellendurchmesser, Abstand des

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

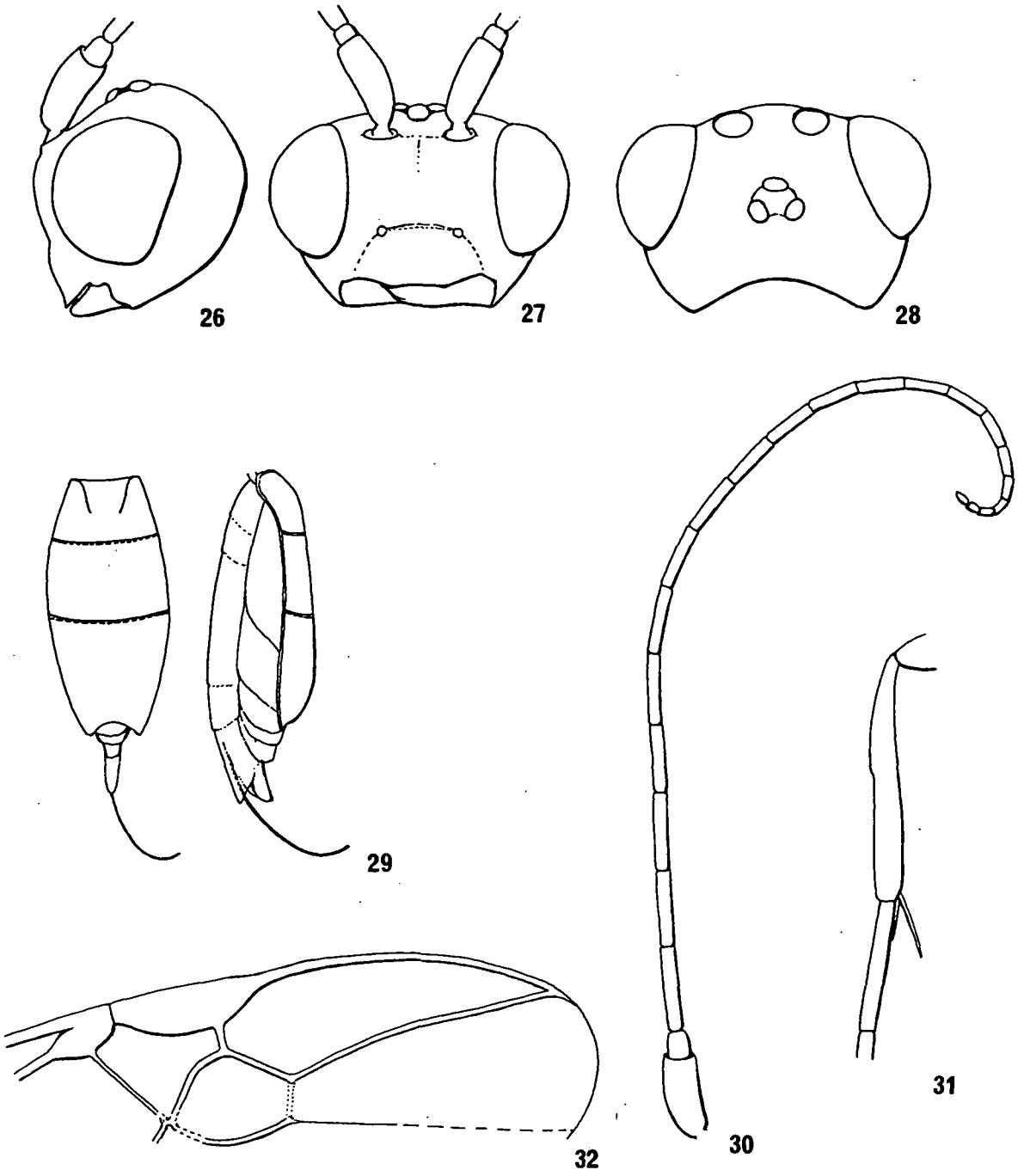

Abb. 26-32: *Phanerotoma filicornis* n.sp., Holotypus, ♀; 26 Kopf, lateral; 27 Kopf, frontal; 28 Kopf, dorsal; 29 Carapax, dorsal und lateral; 30 Antenne; 31 Mitteltibia und Basitarsus; 32 Vorderflügel, Ausschnitt

m = 1 mm, außer Abb. 29 m = 2 mm

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

hinteren Ocellus vom Auge 2,8 Ocellendurchmesser (Abb. 35);
Antenne schlank, nicht verdickt, 3. Glied kaum länger als das 4. (1,05), 10. Glied 2,1, 15. Glied 1,75 und 22. 1,35 mal so lang wie breit (Abb. 38); bei den Paratypen sind die Geißelglieder wesentlich gestreckter; Mesoscutum fein runzelig, matt; Parapsiden sehr schwach; Scutellum runzelig-punktiert, glänzend; Mesopleuren granuliert und gerunzelt, teilweise schwach glänzend, oder nur gerunzelt und stärker glänzend; Sternauli gerunzelt, nicht tief; Mesosternum granuliert und punktiert, die Granulierung teilweise erloschen, dann stärker glänzend; Propodeum gerunzelt, in der Mitte mit Querrunzel, ohne Seitenzähnchen;
Flügel (Abb. 40): R viel länger als das Stigma; r1 : r2 : r3 = 0,5 : 1 : 3,8; r2 : cuqu2 = 1,1; n.rec. antefurkal; d1 : d2 = 0,5; aqu ziemlich deutlich;
Beine: Mitteltibia mit schwacher Ausbuchtung, ihr längerer Sporn 0,5 mal so lang wie der Basitarsus (Abb. 37); Hinterfemur 3,3 mal so lang wie breit (bei den Paratypen 3,75);
Carapax so lang oder kaum länger als der Thorax, ziemlich flach, 1,65 mal so lang wie breit, dicht unregelmäßig gerunzelt, sein Hinterrand breit und deutlich eingebuchtet (Abb. 36); Länger der Tergite wie 1,1 : 1 : 1,3, oder 3. Tergit etwas länger; Bohrer deutlich oder schwächer vorstehend;
Färbung: Kopf und Thorax rotbraun, 1. und 2. Carapaxtergit blaßgelb, 3. Tergit schwarz, Antenne dunkelbraun, Beine gelb, teilweise bräunlich, die distale Hälfte der Mitteltibia, das Hinterfemur außer der Basis, die Hintertibia im distalen Drittel und einem basalen Ring, die Mittel- und Hintertarsen schwarz, Flügel etwas braun getrübt, Aderung dunkelbraun;

♂: Antenne schlanker, 10. Glied 3,45, 15. 2,7 und 22. 2,65 mal so lang wie breit, Geißel schwarz (Abb. 39); Hinterfemur 4 mal so lang wie breit; Carapax hinten nicht deutlich eingebuchtet (Abb. 41), nur der Rand hinten schwach wellig eingebuchtet; Ocellen etwas größer;
Körperlänge: 3,8 - 4,4 mm

Untersuchtes Material: Holotypus (♀): NE Queensland, Conway Range Nat.Pk., E Proserpine, 22.II.1981 leg. Hangay et.al., im H.N.H.M., Budapest; Paratypen: 2 ♀♀ wie Holotypus, 1 ♂ (Allotypus) New South Wales, Royal Nat.Pk., II.1983 leg. Gauld, im B.M., London.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

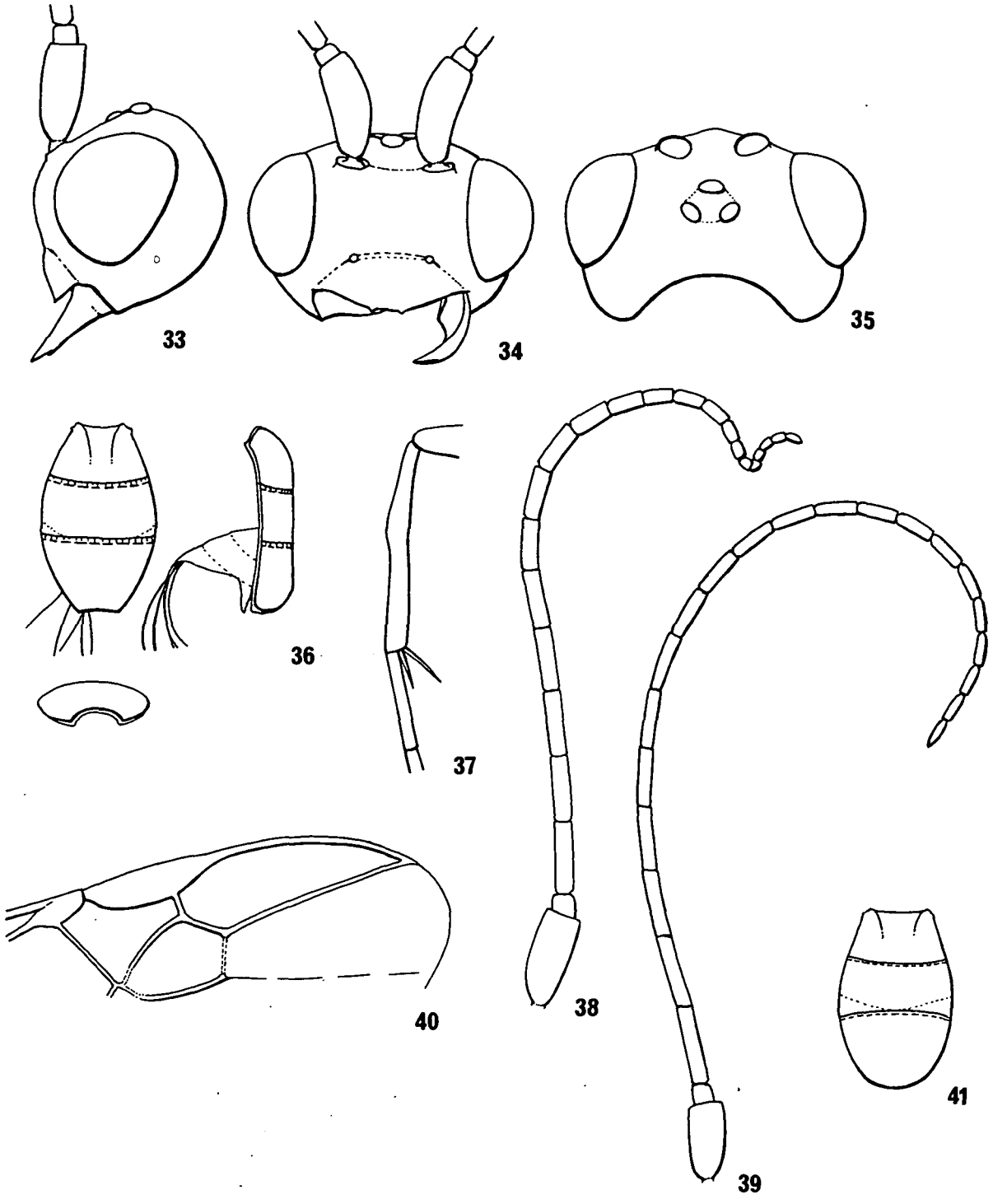

Abb. 33-41: *Phanerotoma tricolorata* n.sp., 33-38, 40: Holotypus, ♀; 39,41: Allotypus, ♂; 33 Kopf, lateral; 34 Kopf, frontal; 35 Kopf, dorsal; 36 Carapax, dorsal, lateral und hinterer Rand; 37 Mitteltibia und Basitarsus; 38 und 39 Antennen; 40 Vorderflügel, Ausschnitt; 41 Carapax, dorsal

m = 1 mm, außer Abb. 36 u. 41 m = 2 mm

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Phanerotoma melanura n.sp. (Abb. 42-48)

Das Männchen dieser Art ist an der typischen Ausgestaltung des Carapaxhinterrandes sofort zu erkennen. Das Weibchen ist unbekannt.

♂: Kopf mäßig quer; Augen mittelgroß, wenig über die Schläfen vorgewölbt; Occiput wenig eingebuchtet (Abb. 44); Schläfen schmäler als das Auge (0,75-0,8); Malarraum 0,25-0,3 mal so hoch wie das Auge (Abb. 42); Gesicht etwas breiter als Gesicht und Clypeus zusammen hoch (1,1), quergerunzelt, zwischen den Runzeln matt; Clypeus fein punktiert, stark glänzend, am Vorderrand mit zwei kleinen, weit voneinander entfernten Zähnchen; Stirn konzentrisch gerunzelt, etwas glänzend; Vertex und Schläfen gerunzelt, schwach glänzend; Zwischenräume der Ocellen etwa 0,8 Ocellendurchmesser lang, Abstand des hinteren Ocellus von Auge 2,75 Ocellendurchmesser;
Antenne schlank, etwas länger als der Körper, 3. Glied länger als das 4. (1,12), 10. Glied 3,1, 15. 2,5 und 22. 1,35 mal so lang wie breit (oder ein wenig gestreckter) (Abb. 46);
Mesoscutum fein runzelig, matt; Parapsiden ziemlich deutlich, gerunzelt; Scutellum (runzelig-)punktiert auf glattem oder fein granuliertem Grund, etwas glänzend; Mesopleuren granuliert; Sternauli breit, ziemlich tief, kreneliert; Mesosternum granuliert, schwach glänzend; Propodeum netzrunzelig, mit deutlicher Querrunzel, ohne Seitenzähnchen;
Flügel (Abb. 48): R deutlich länger als das Stigma; r1 : r2 : r3 = 0,27 : 1 : 3,5; r2 : cuqu2 = 1,7; n.rec. antefurkal; d1 : d2 = 0,55;
Beine: Mitteltibia schwach ausgebuchtet, ihr längerer Sporn etwas kürzer als der halbe Basitarsus (0,48) (Abb. 47); Hinterfemur 3,8 mal so lang wie breit;
Carapax nur wenig länger als der Thorax, ein wenig gewölbt, 1,65 mal so lang wie breit, sein Hinterrand schmal, aber tief eingebuchtet, beiderseits der Einbuchtung etwas zipfelig ausgezogen (Abb. 45); Länge der Tergite wie 1,1 : 1 : 1,45; 1. und 2. Tergit fein längsgerunzelt, die Runzeln am 3. Tergit zusammenlaufend; Basalkiele das Ende des 1. Tergits erreichend;
Färbung: Kopf und Thorax orange, Propodeum, 1. und 2. Tergit gelborange, 3. Tergit schwarz, sein Vorder- und Seitenrand manchmal etwas aufgehellt, Beine gelb, Spitze der Hintertibia und Hintertarsus bräunlich, Flügel sehr schwach bräunlich getrübt, Aderung dunkelbraun;
Körperlänge: 3,2 - 3,8 mm

♀: unbekannt

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

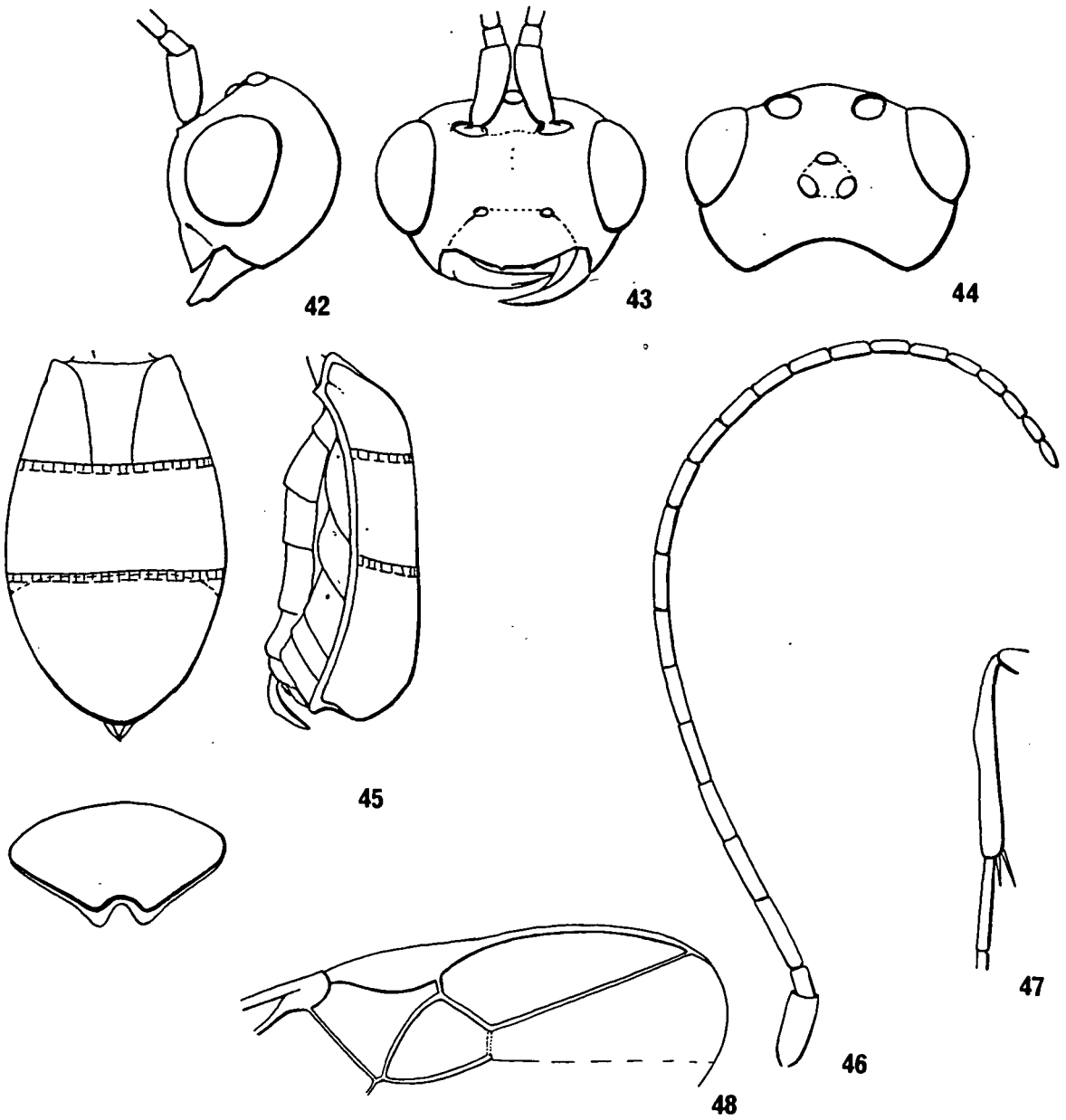

Abb. 42-48: *Phanerotoma melanura* n.sp., Holotypus, ♂: 42 Kopf, lateral; 43 Kopf, frontal; 44 Kopf, dorsal; 45 Carapax, dorsal, lateral und hinterer Rand; 46 Antenne; 47 Mitteltibia und Basitarsus; 48 Vorderflügel, Ausschnitt

m = 1 mm

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Holotypus (♂): New South Wales, Mt. Keira, 600 m, II.1983 leg. Gauld, im B.M., London; Paratypen: 19 ♂♂ wie Holotypus; 1 ♂ New South Wales, Tooloom Scrub, 8.I.1977 leg. Boucek; 1 ♂ A.C.T., Aunslie, 3.XI.1977 leg. Boucek; weiters: 1 ♂ South Australia, Belair, 11.-21.I.1978 leg. Szelényi.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Phanerotoma mellina n.sp. (Abb. 49-57)

Diese Art ist an der hellgelben Färbung und der typischen Carapaxbildung bei ♀ und ♂ gut zu erkennen.

♀: Kopf ziemlich quer; Augen groß, ziemlich vorgewölbt; Occiput wenig eingebuchtet (Abb. 51); Schläfe etwa 0,7 mal so breit wie das Auge; Malarraum 0,25 mal so hoch wie das Auge (Abb. 49); Gesicht zwischen den Augen so breit wie Gesicht und Clypeus zusammen hoch (1,00) (Abb. 50), sehr fein gerunzelt, matt; Clypeus fein, ziemlich dicht punktiert und glänzend, am Vorderrand mit zwei kleinen Zähnchen, mitunter ein kleines drittes in der Mitte angedeutet; Stirn fein granuliert, fast matt; Vertex und Schläfen sehr fein gerunzelt, matt; Ocellen klein, Zwischenräume etwas größer als ein Ocellendurchmesser (1,1), Abstand des hinteren Ocellus vom Auge 4,2 Ocellendurchmesser;
Antenne schlank, nicht verdickt, 3. Glied wenig länger als das 4. (1,05), 10. Glied 2,3, 15. 2,2 und 22. 2,0 mal so lang wie breit (Abb. 54);
Mesoscutum fein runzelig, matt; Parapsiden schwach; Scutellum dicht granuliert, matt; Mesopleuren granuliert, sehr schwach glänzend; Sternauli deutlich; Mesosternum granuliert, etwas glänzend; Propodeum netzrunzelig, mit deutlichen Runzeln, dazwischen glänzend, mit sehr deutlicher Querrunzel, ohne Seitenecken;
Flügel (Abb. 56): R länger als das Stigma; r1 : r2 : r3 = 0,4 : 1 : 4,5; r2 aber ziemlich unterschiedlich lang, 2,1 bis 3,0 mal so lang wie r1; r2 : cuqu2 = 1,3; n.rec. schwach antefurkal; d1 : d2 = 0,55;
Beine: Mitteltibia deutlich ausgebuchtet, ihr längerer Sporn 0,45 mal so lang wie der Basitarsus (Abb. 57); Hinterfemur 3,6 mal so lang wie breit;
Carapax etwas länger als der Thorax (1,1), 1,75 mal so lang wie breit, vor allem hinten deutlich gewölbt (Abb. 52), sein Hinterrand deutlich eingebuchtet; Länge der Tergite wie 1 : 1 : 1,25; 1. und 2. Tergit und die Basis des 3. mit feinen, sehr deutlichen Längsrunzeln, der hintere Teil des 3. Tergits glatt und stark glänzend; Bohrer schlank und weit das Carapaxende überragend; (seltener ist das Carapaxende auch fein skulpturiert; in manchen Fällen ist es nicht nach unten gebogen, sondern etwas nach hinten ausgezogen;)
Färbung: leuchtend gelb, seltener schwach bräunlichgelb, Antennengeißel dunkelbraun, Beine gelb, Flügel nicht deutlich getrübt, Aderung schwarzbraun;

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

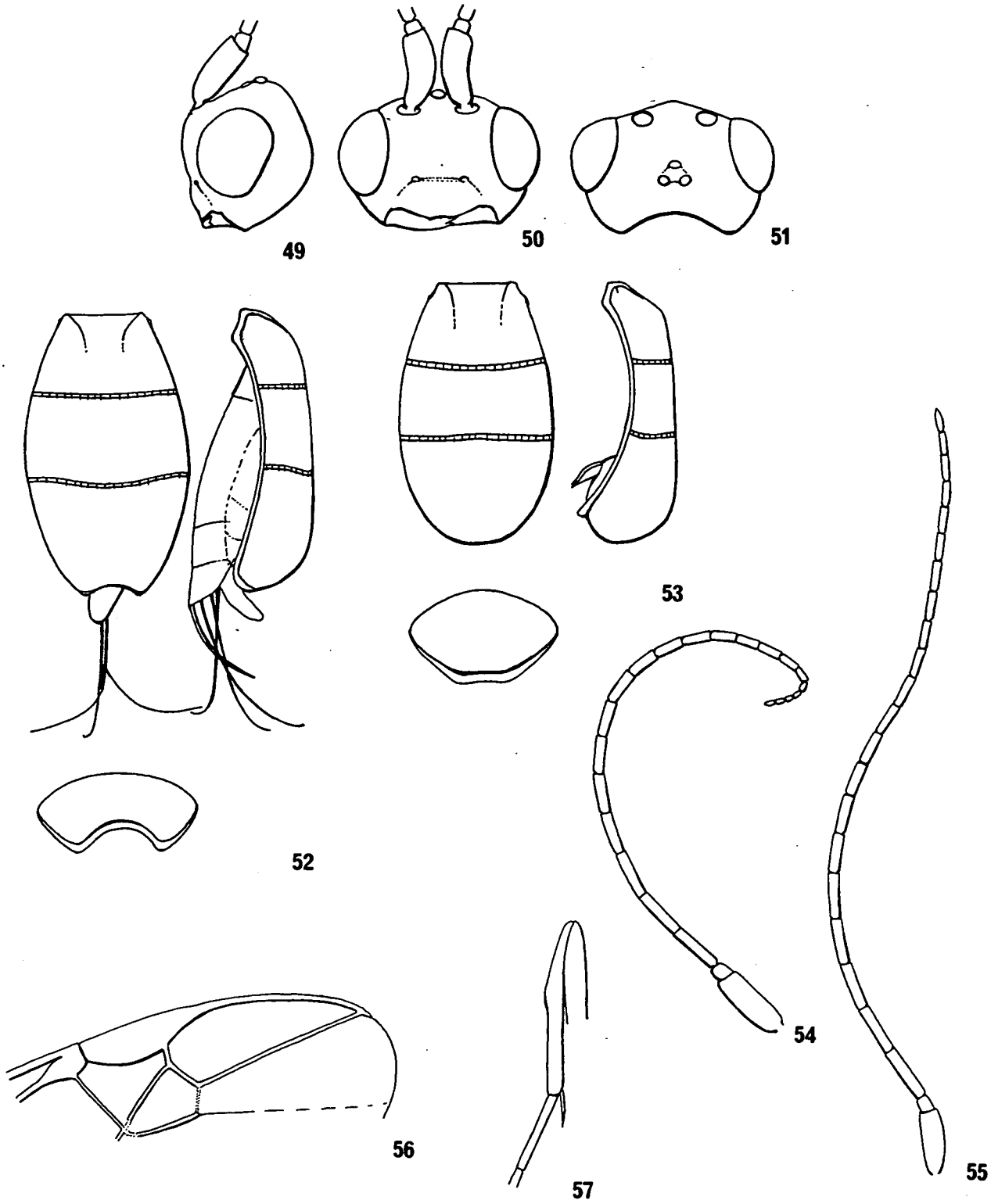

Abb. 49-57: *Phanerotoma mellina* n.sp., 49-52,54,56,57: Holotypus, ♀; 53,55: Allotypus, ♂: 49 Kopf, lateral; 50 Kopf, frontal; 51 Kopf, dorsal; 52 und 53 Carapax, dorsal, lateral und hinterer Rand; 54 und 55 Antennen; 56 Vorderflügel, Ausschnitt, 57 Mitteltibia und Basitarsus

m = 1 mm

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

♂: Antenne etwas schlanker und deutlich länger als beim ♀, 10. Glied 2,4, 15. 2,6 und 22. 3,0 mal so lang wie breit (Abb. 55); Carapax etwas kürzer, nur 1,7 mal so lang wie breit, hinten stark gewölbt, der Hinterrand abwärts und sogar ein wenig nach vorne gebogen, nicht eingebuchtet, sondern in der Mitte schmal abgestutzt (Abb. 53); 3. Tergit mit zusammenlaufenden Runzeln, nirgends glatt und stark glänzend; Mitteltibia weniger ausgebuchtet;
Körperlänge: 2,4 - 3,2 mm

Untersuchtes Material: Holotypus (♀): New South Wales, Royal Nat.Pk., II.1983 leg. Gauld, im B.M., London; Paratypen: New South Wales: 4 ♀♀, 32 ♂♂ (Allotypus festgelegt) Mt. Keira, 600 m, II.1983 leg. Gauld; 1 ♂ wie Holotypus, 6 ♀♀, 8 ♂♂ Sidney, N. Rocks, 22.XI.1982 leg. Boucek; 1 ♀ Araluen Valley, 6.XI.1981 leg. Gauld; 1 ♂ Glenfield, 2.III.1965 leg. Nikitin; Queensland: 1 ♀ Samford, nahe Brisbane, 16.I.1977 leg. Boucek; 1 ♀, 1 ♂ Brisbane, 28.I.-9.II.1980, 1 ♀ Windsor Tableland, via Mt. Carbine, I.-III.1981, 1 ♀ Brisbane, Long Pocket, IX.1977, 2 ♀♀, 3 ♂♂ Coploola Nat.Pk., 4.-20.X.1977 alle leg. Galloway; 3 ♀♀ Tambourine Mts., 26.-29.IV. und 18.-25.V.1935 leg. Turner; 2 ♀♀ Airline-Conway Range, 1.XII. 1976, 1 ♀ Gatton, 2.I.1977 alle leg. Boucek; weiters: 1 ♀ New South Wales, Cabramatta, 27.X.1962 leg. Nikitin, 1 ♀ Queensland, Redlynch, 20.X.1938.

Phanerotoma behriae n.sp. (Abb. 58-66)

Durch drei deutliche Clypeuszähnchen von allen anderen australischen Arten gut unterscheidbar. Von der sehr ähnlichen *Ph. flavitestacea* FISCHER in folgenden Merkmalen abweichend: r2 länger, cuqu1 stark gebogen, Antennengeißelglieder des ♀ kaum voneinander abgesetzt, 3. Carapaxtergit 1,6-1,7 mal so lang wie das 2., Bohrer schlanker, ohne schwarze Flecke neben dem Scutellum;

♀: Kopf deutlich quer; Augen groß, ziemlich vorgewölbt; Occiput stark eingebuchtet (Abb. 60); Schläfen 0,65-0,7 mal so breit wie das Auge, stark abgerundet; Malarraum 0,2-0,25 mal so hoch wie das Auge (Abb. 58); Gesicht zwischen den Augen 1,15 mal so breit wie Gesicht und Clypeus gemeinsam hoch, fein quergerunzelt, matt; Clypeus fein, aber ziemlich dicht punktiert, mäßig glänzend, am Vorderrand mit 3 deutlichen Zähnchen (Abb. 59);

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

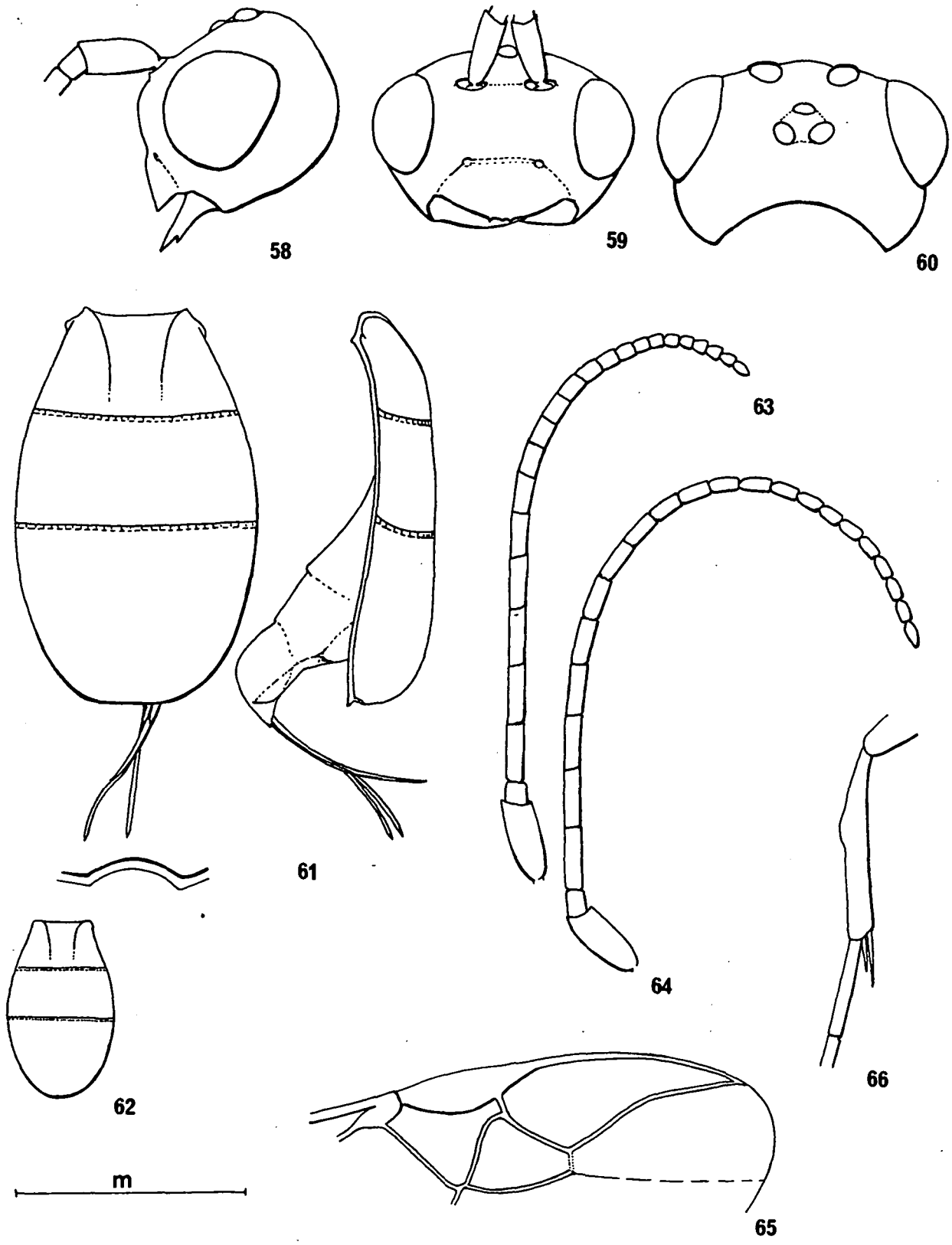

Abb. 58-66: *Phanerotoma behriae* n.sp., 58,60,61,63,65,66: Holotypus, ♀; 59,62,64: Allotypus, ♂; 58 Kopf, lateral; 59 Kopf, frontal; 60 Kopf, dorsal; 61 Carapax, dorsal, lateral und hinterer Rand; 62 Carapax, dorsal; 63 und 64 Antennen; 65 Vorderflügel, Ausschnitt; 66 Mitteltibia und Basitarsus

m = 1 mm, außer Abb. 62 m = 2 mm

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Stirn mit kräftigen, konzentrisch um die Antennenbasen verlaufenden Runzeln, dazwischen fast glatt, etwas glänzend; Vertex und Schläfen gerunzelt, matt; Ocellen groß, Zwischenräume etwa 0,6 Ocellendurchmesser, Abstand des hinteren Ocellus vom Auge 2,9 Ocellendurchmesser;
Antenne deutlich kürzer als der Körper, kräftig, zur Mitte hin aber kaum dicker werdend, 3. Glied so lang wie das 4., 10. Glied 1,3, 15. 1,1 und 22. 1,55 mal so lang wie breit (Abb. 63);
Mesoscutum fein runzelig, matt; Parapsiden schwach; Scutellum längsgerunzelt, matt; Mesopleuren runzelig, matt; Sternauli undeutlich, ihr Bereich gröber gerunzelt; Mesosternum fein und dicht punktiert, dazwischen fast glatt, deutlich glänzend; Propodeum fein runzelig, in der Mitte mit deutlicher Querrunzel, diese mit den spitzen Seitenzähnchen nicht verbunden;
Flügel (Abb. 65): R länger als das Stigma; r1 : r2 : r3 = 0,2 : 1 : 2,4; r2 : cuqu2 = 3,1; cuqu1 vor der Einmündung in r stark gebogen; n.rec. schwach antefurkal oder interstitial; d1 : d2 = 0,4; aqu schwach;
Beine: Mitteltibia sehr stark ausgebuchtet, ihr längerer Sporn länger als der halbe Basitarsus (0,6) (Abb. 66); Hinterfemur 3,6 mal so lang wie breit;
Carapax wenig länger als der Thorax (1,05), 1,65 mal so lang wie breit, flach, sein Hinterand deutlich, aber nicht tief eingebuchtet (Abb. 61); Länge der Tergite wie 1 : 1 : 1,7; 1. und 2. Tergit fein längsgerunzelt, 3. Tergit unregelmäßig, dicht runzelig; Basalkiele erreichen fast das Ende des 1.Tergits; Bohrer ziemlich schlank, deutlich oder kaum vorstehend;
Färbung: blaß ockerfarben, 1. und 2. Carapaxtergit weißlich gelb, Beine weißlich ockerfarben, Hinterfemur und Hintertibia im distalen Drittel und auf einem basalen Ring stärker braun, sonst die Hintertibia weiß, Antennenspitzen geschwärzt, Flügel nicht deutlich getrübt, Aderung braun;

♂: Antenne nur wenig kürzer als der Körper, schlanker, 10. Glied 2,3, 15. 2,1 und 22. 1,9 mal so lang wie breit (Abb. 64); Augen etwas weniger vorgewölbt und Ocellen wenig kleiner; Hinterrand des Carapax (Abb. 62) nicht eingebuchtet, in der Mitte gerade abgestutzt; Mitteltibia weniger ausgebuchtet;
Körperlänge: 3,7 - 4,4 mm
Wirt: *Etiella behrii* (Pyralidae)

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Holotypus (♀): South Austra-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

lia, Adelaide, 12.II.1956, ex pupa von *Etiella behrii* leg. Doull, im B.M., London; Paratypen: South Australia: 1 ♂ (Allotypus) wie Holotypus; 1 ♀, 1 ♂ Bundaker, 13. und 20.III.1959, ex *Etiella behrii* (auf Luzerne), 3 ♂♂ Keith, "Brecon", 26.I. und 24.II.1982 leg. Austin; weiters 3 ♀♀, 1 ♂: South Australia: 1 ♀ Seacliff Seashore, 22.-25.XII.1977 leg. Szelényi; New South Wales: 1 ♀ Round Hill, nahe Lake Cargillego, 11.I.1981 leg. Hangay et al.; Northern Territorium: 1 ♀ Umba Kumba, Gr. Eylandt, VII.1948 leg. Miller; 1 ♂ 32 km N Elliott, 7.IV.1980 leg. Hevel et al.

Verwandschaftsverhältnisse der Arten

Die Arten *Ph. australiensis* ASHMEAD, *Ph. leeuwinensis* TURNER, *Ph. decticauda* n.sp., *Ph. filicornis* n.sp. und *Ph. tricolorata* n.sp. dürften nahe miteinander verwandt sein. Sie haben 2 Clypeuszähne, schlanke Antennen und einen flachen Carapax. Der Bohrer des ♀ ist schlank und bei den einzelnen Arten unterschiedlich lang. Ähnliche Arten aus anderen Faunenregionen sind mir nicht bekannt.

Ph. mellina n.sp. gehört zu einer weltweit verbreiteten Artengruppe, welche an folgender Merkmalskombination zu erkennen ist: Clypeus mit 2-3 Zähnchen, Ocellen klein, Antennen schlank, Cu2 im Vorderflügel nicht wesentlich breiter als hoch, Carapax mehr oder weniger deutlich gewölbt, nie schlank. Beim ♀ sind die Antennenendglieder stark verkleinert und der Bohrer ist sehr lang und schlank. Zu dieser Artengruppe gehören die europäische *Ph. bilinea* LYLE und die nordamerikanische *Ph. longicauda* WALLEY.

Ph. behriae n.sp. ist einer Gruppe zuzuordnen, welche ich bisher aus der Paläarktis und der Orientalis kenne. 3 Clypeuszähne, große Ocellen, verdickte Antennengeißel beim ♀ und langer r2 sind wichtige Merkmale dieser Gruppe, welche an Pyraliden parasitiert. Verwandte Arten: *Ph. flavitestacea* FISCHER, *Ph. fracta* KOKUJEV, *Ph. media* SHESTAKOV;

Die Stellung von *Ph. melanura* n.sp. ist ungewiß, vor allem weil das ♀ noch unbekannt ist.

Zusammenfassung

Die beiden bisher aus Australien bekannten Arten der Gattung *Phanerotoma*

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

WESMAEL werden redeskribiert. *Ph. decticauda* n.sp., *Ph. filicornis* n.sp., *Ph. tricolorata* n.sp., *Ph. melanura* n.sp., *Ph. mellina* n.sp. und *Ph. behriae* n.sp. werden als neu beschrieben. Von allen werden wichtige morphologische Einzelheiten abgebildet. Ein Bestimmungsschlüssel führt zu den Arten. Deren Verwandtschaftsbeziehungen werden kurz diskutiert.

Literatur

ASHMEAD, W.H., 1900: Notes on some New Zealand and Australian parasitic Hymenoptera, with Description of new Genera and new Species. - Proc. Linn.Soc.N.S.W.1900(3): 327-360

PARROTT, A.W., 1953: A systematic catalogue of Australian Braconidae. - Pacif.Sci.7: 193-218

ROMAN, A., 1915: Results of Dr. E. Mjobergs Swedish scientific expedition to Australia 1910-13. 1. Schlupfwespen. - Ark.Zool.9(9): 1-18

SHENEFELT, R.D., 1973: Hymenopterorum Catalogus, Braconidae 6, Cheloninae. Dr. W. Junk B.V. - the Hague, Netherlands, pp. 813-936

TURNER, R.E. 1917: Notes on the Braconidae in the British Museum -I. - Ann. Mag.nat.hist(8)20: 241-247

ZETTEL, H., (in litteris): Eine Revision der Gattungen der Cheloninae (Hymenoptera, Braconidae) mit Beschreibungen neuer Gattungen und Arten. - Ann.naturhist.Mus.Wien

Anschrift des Verfassers: Herbert Zettel
Naturhistorisches Museum Wien
2. Zoologische Abteilung
Burgring 7
A-1014 Wien
Austria